

**UJI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA GENOTIPE
TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.) DI DATARAN
RENDAH**

Rini Silvia
Riny.Silvia@yahoo.com

Supervised by : Dr.Ir. Adiwirman, MS and Ir. Elza Zuhry, MP
Faculty of agriculture, University of Riau

ABSTRACT

One of the critical success factors on the yield of tomato was the use of cultivated tomato varieties those well adapted to the growing environment. Varieties have different levels of sensitivity to environmental conditions. The result will be reach the maximum level when cultured in a suitable environment.

The objective of this research was to find the genotypes of tomato that has good growth and yield in the low land. This research use Completely Block Randomized Design (CBRD) that consists of 6 treatments and 3 replications. These treatments consist of 6 genotypes, those IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, IPB T64-2-2(1), Karina and Ratna.

The result of this experiments suggest those the genotype significantly affect (days to flowering, harvesting time, plant height, stem diameter, weight per fruit, fruit length, fruit diameter, fruit flesh thickness, number of fruit cavities, and total weight per plant), affect number of fruit cavities however genotype did not significantly.

The experimental result showed those genotypes IPB T3-8-10 has the highest total fruit weight (701.1 g) compared to Ratna and Karina. Genotypes IPB 2201-5-8b has the lowest total fruit weight (174.0 g).

Key words : Growth, *Lycopersicum esculentum*, genotypes, low level land

PENDAHULUAN

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan salah satu jenis sayuran buah yang sangat bermanfaat bagi tubuh karena mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan untuk pertumbuhan dan kesehatan. Setiap 100 g buah segar mengandung energi 20 kal, 94 g air, 4,2 g karbohidrat, 1 g protein, 0,3 g lemak, 1500 SI vitamin A, 40 mg vitamin C, 0,06 mg vitamin B, 26 mg fosfor, 5 mg kalsium, dan 0,5 mg besi (Cahyono, 2005).

Rendahnya produktivitas tomat disebabkan oleh tingkat kesuburan tanah yang rendah, serangan hama dan penyakit, serta rendahnya pengetahuan petani dalam melakukan teknik budidaya yang baik seperti pengolahan lahan, penggunaan varietas unggul dan lain sebagainya. Banyaknya lahan yang kurang produktif akibat penggunaan lahan yang terus menerus menyebabkan unsur hara rendah, sehingga menjadi kekurangan unsur hara dan memiliki tingkat kesuburan yang sangat rendah. Walaupun pemupukan terus dilakukan, namun hal tersebut belum

dapat memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman karena unsur hara tersebut tidak tersedia bagi tanaman.

Salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tomat adalah penggunaan varietas unggul yang beradaptasi baik pada lingkungan tumbuhnya. Varietas unggul mempunyai tingkat kepekaan yang berbeda terhadap keadaan lingkungan. Tingkat hasilnya akan mendekati maksimal apabila dibudidayakan pada lingkungan yang cocok, sebaliknya akan menurun apabila keadaan lingkungannya tidak sesuai (Mardjuki, 1990).

Usaha untuk meningkatkan hasil selain harus terpenuhinya syarat-syarat kultur teknis yang baik, juga harus dilakukan melalui usaha pemuliaan tanaman (Purwati, 2000). Setiap program pemuliaan tanaman bertujuan untuk mendapatkan varietas baru dengan sifat-sifat keturunan yang lebih baik dari yang sudah diusahakan. Varietas baru ini dipilih dan dikembangkan dari hasil seleksi terhadap suatu populasi tertentu (Allard, 1960). Kebanyakan varietas tomat hanya cocok ditanam di dataran tinggi, tetapi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah dilepas varietas tomat untuk dataran rendah, yaitu Ratna, Intan, Karina serta beberapa varietas lainnya (Asga dan Purwati, 1990).

Suatu varietas tomat akan memperlihatkan keragaan morfologi yang berbeda bila ditanam pada kondisi lingkungan yang berbeda. Varietas tomat yang unggul di suatu daerah tertentu belum tentu unggul di daerah lainnya atau sebaliknya. Oleh karena itu sebelum dilepas ke petani, diperlukan pengujian-pengujian terlebih dahulu (Sunarjono dan Hardinah, 1969). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk melihat kemampuan adaptasi tanaman terhadap lingkungan dibandingkan dengan varietas unggul yang sudah ada sebelumnya (Mangoendidjojo, 2003).

Penampilan suatu tanaman pada suatu lingkungan tumbuhnya merupakan interaksi antara faktor genetik dengan lingkungannya. Penampilan suatu genotip pada lingkungan yang berbeda dapat berbeda pula, sehingga sampai seberapa jauh interaksi antara genotip dan lingkungannya merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diketahui dalam program pemuliaan ataupun dalam rangka pengembangannya (Pusat Kajian Hortikultura, 2012).

Untuk meningkatkan kualitas dan produksi yang tinggi maka pemulia tanaman melakukan penelitian untuk mendapatkan varietas-varietas unggul untuk dataran rendah, maka IPB mengeluarkan beberapa galur seperti IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, dan IPB T64-2-2(1) yang perlu diuji untuk segera dilepaskan menjadi varietas. Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Uji Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Genotipe Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Dataran Rendah”**.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Jl. Bina Widya KM 12,5 Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru berada pada ketinggian 10 meter dari permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan bulan Oktober 2012 hingga Maret 2013.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 galur tomat yaitu, IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, IPB T64-2-2(1), 2 varietas pembanding yang merupakan varietas dataran rendah yaitu Varietas Karina dan Varietas Ratna, pupuk kandang, pupuk Urea, SP-36, KCl, NPK mutiara, pupuk Gandasil D,

Curacron 500 EC, Dithane M-45 dan Antracol 70 WP. Alat-alat yang digunakan adalah mesin babat, cangkul, ember, selang air, mulsa plastik hitam perak, pengayak tanah, handsprayer, ajir, penggaris, alat-alat tulis, jangka sorong, dan timbangan analitik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 18 satuan percobaan. Perlakuan tersebut yang terdiri dari galur IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, IPB T64-2-2(1), Varietas Karina dan Varietas Ratna.

Parameter yang diamati pada penelitian ini antara lain umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, diameter batang, bobot per buah, panjang buah, diameter buah, jumlah rongga buah, tebal daging buah, jumlah biji per gram, dan hasil total per tanaman. Uji F digunakan untuk menganalisis pengaruh perlakuan. Jika terdapat pengaruh yang nyata dalam perlakuan maka dilakukan uji nilai tengah menggunakan uji BNT pada taraf 5% dengan pembanding varietas Karina dan Ratna. Untuk melihat hubungan antar variabel dilakukan uji korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi tanaman dan diameter batang

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Lampiran 3.1). Tinggi tanaman galur IPB T3-8-10 dan galur IPB T64-2-2 (1) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Karina. Galur IPB T3-8-10 dan galur IPB T64-2-2 (1) nyata lebih rendah tanamannya dari pada varietas Ratna, sedangkan galur IPB T34-7-7 dan galur IPB 2201-5-8b tidak berbeda dengan varietas Karina (Tabel 1).

Tabel 1. Tinggi tanaman dan diameter batang 4 galur dan 2 varietas tomat yang diuji

Genotipe	Tinggi tanaman(cm)	Diameter Batang(cm)
Ratna	91.2 a	1.0 c
Karina	59.3 c	0.8 c
IPB T34-7-7	58.6 c	1.2 c
IPB T3-8-10	75.6 b	2.5 a b
IPB 2201-5-8b	71.0 b c	2.7 a
IPB T64-2-2 (1)	75.6 b	2.2 b

Keterangan : Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap diameter batang (Lampiran 3.2). Galur IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b dan IPB T64-2-2 (1) nyata memiliki diameter batang yang lebih besar dibandingkan dengan varietas Ratna dan Karina (Tabel 1).

Umur berbunga dan umur panen

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap umur berbunga (Lampiran 3.3). Umur berbunga galur IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, dan IPB T64-2-2 (1) nyata lebih cepat berbunga dibandingkan dengan varietas Karina dan Ratna. Galur IPB T3-8-10 berbunga paling cepat yaitu 35.0 HSS, sedangkan varietas Ratna berbunga paling lambat yaitu 53.0 HSS. Secara keseluruhan, keempat galur nyata lebih cepat berbunga dibandingkan varietas Ratna dan Karina (Tabel 2).

Tabel 2. Umur berbunga dan Umur panen 4 galur dan 2 varietas tomat yang diuji.

Genotipe	Umur berbunga (HSS)	Umur panen (HSS)
Ratna	53.0 c	78.3 c
Karina	51.0 c	74.0 b
IPB T34-7-7	46.3 b	67.0 a
IPB T3-8-10	35.0 a	66.3 a
IPB T2201-5-8b	47.3 b	77.0 b c
IPB T64-2-2 (1)	44.3 b	69.6 a

Keterangan : Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%

*HSS : Hari Setelah Semai

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap umur panen (Lampiran 3.4). Umur panen semua galur yang telah diuji nyata lebih cepat panen dibandingkan dengan varietas Ratna dan Karina, kecuali galur IPB 2201-5-8b. Galur IPB T3-8-10 memiliki umur panen yang lebih cepat yaitu 66.3 HSS, sedangkan varietas Ratna memiliki umur panen yang paling lambat yaitu 78.3 HSS (Tabel 2).

Panjang buah (cm) dan diameter buah (cm)

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap panjang buah (Lampiran 3.5). Galur IPB 2201-5-8b dan galur IPB T64-2-2 (1) nyata memiliki buah yang lebih pendek dibandingkan varietas Ratna, namun nyata memiliki buah yang lebih panjang dibandingkan dengan varietas Karina. Sedangkan galur IPB T34-7-7 dan galur IPB T3-8-10 tidak berbeda dengan varietas Karina (Tabel 3).

Tabel 3. Panjang buah dan diameter buah 4 galur dan 2 varietas tomat yang diuji

Genotipe	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (cm)
Ratna	5.1 a	3.2 b c
Karina	2.9 c	2.9 c
IPB T34-7-7	3.2 b c	3.4 a b c
IPB T3-8-10	3.2 b c	3.6 a b
IPB 2201-5-8b	3.4 b	3.3 a b c
IPB T64-2-2 (1)	3.5 b	3.9 a

Keterangan : Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap diameter buah (Lampiran 3.6). Galur IPB T64-2-2 (1) merupakan galur yang nyata memiliki diameter buah yang lebih besar yaitu 3.9 cm dibandingkan dengan varietas Karina dan Ratna (Tabel 3).

Jumlah rongga buah, tebal daging buah (mm) dan jumlah biji per gram

Perlakuan genotipe tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah rongga buah (Lampiran 3.7), namun perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap tebal daging buah (Lampiran 3.8). Galur IPB T34-7-7 dan IPB T64-2-2 (1) nyata lebih tebal daging buahnya daripada varietas Karina. Galur IPB T3-8-10 dan IPB 2201-5-8b nyata lebih tipis daging buahnya dibandingkan dengan varietas Ratna namun tidak berbeda dengan Karina (Tabel 4).

Tabel 4. Jumlah rongga, jumlah biji per gram, dan tebal daging buah 4 galur dan 2 varietas tomat yang diuji

Genotipe	Jumlah rongga buah	Tebal daging buah (mm)	Jumlah biji per gram
Ratna	3.3 a	5.5 a	229.6 c
Karina	2.6 a	3.9 c	264.0 b
IPB T34-7-7	2.4 a	4.9 a b	320.3 a
IPB T3-8-10	2.2 a	3.8 c	307.3 a
IPB 2201-5-8b	2.2 a	4.2 b c	303.6 a
IPB T64-2-2(1)	2.7 a	5.4 a	307.3 a

Keterangan : Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap jumlah biji per gram (Lampiran 3.9). Jumlah biji per gram IPB T34-7-7, IPB T3-8-10, IPB 2201-5-8b, dan IPB T 64-2-2 (1) berbeda nyata dibandingkan varietas Karina dan Ratna. Galur IPB T34-7-7 merupakan galur yang memiliki jumlah biji yang lebih banyak per gramnya yaitu 320 biji per gram, sedangkan varietas Ratna memiliki jumlah biji yang paling sedikit per gramnya yaitu 229 biji per gram. Jumlah biji per gram semua galur nyata lebih banyak dibandingkan varietas Karina dan Ratna (Tabel 4).

Bobot per buah dan bobot buah total per tanaman

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap bobot per buah (Lampiran 3.10). Galur IPB T3-8-10 memiliki bobot buah terendah yaitu 17.6 g per buah di bandingkan varietas Ratna, namun tidak berbeda dengan varietas Karina. Galur IPB T64-2-2 (1) merupakan galur yang memiliki bobot buah tertinggi yaitu 33.0 g per buah, namun tidak berbeda dengan varietas Ratna (Tabel 5).

Tabel 5. Bobot per buah (g) dan bobot buah total per tanaman (g) 4 galur dan 2 varietas tomat yang diuji

Genotipe	Bobot per buah (g)	Bobot buah total per tanaman
Ratna	37.8 a	343.9 b c
Karina	18.6 c	208.6 c
IPB T34-7-7	25.9 b	535.6 a b
IPB T3-8-10	17.6 c	701.1 a
IPB 2201-5-8b	23.2 b c	174.0 c
IPB T64-2-2 (1)	33.0 a	589.7 a

Keterangan : Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%

Perlakuan genotipe berpengaruh nyata terhadap bobot buah total per tanaman (Lampiran 3.11). Galur IPB T3-8-10 dan IPB T64-2-2 (1) nyata memiliki bobot buah total per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan varietas Ratna dan Karina. Galur IPB T3-8-10 memiliki bobot buah total per tanaman tertinggi yaitu 701.1 g per tanaman. Galur IPB T34-7-7 berbeda nyata dibandingkan dengan varietas Karina. Galur IPB T34-7-7 nyata lebih tinggi bobot buah total per tanamannya dibandingkan dengan varietas Karina, namun tidak berbeda dengan Ratna (Tabel 5).

Pembahasan

Bobot buah total per tanaman tertinggi terdapat pada genotipe IPB T3-8-10 yaitu 701.1 g. Bobot buah total per tanaman tersebut berkorelasi positif dengan tinggi tanaman ($r=0.998$), umur panen ($r=0.817$) dan panjang buah ($r=0.835$), dengan demikian semakin tinggi suatu tanaman, semakin cepat umur panen dan semakin besar panjang buah maka semakin tinggi bobot buah total per tanaman. Haydar *et al.* (2007) dalam penelitiannya menguraikan bahwa tinggi tanaman pada saat berbunga dan jumlah bunga merupakan karakter yang paling penting kontribusinya terhadap hasil tomat.

Bobot buah total pertanaman berkorelasi negatif dengan diameter batang ($r= -0.795$), umur berbunga ($r= -0.908$), diameter buah ($r= -0.992$) dan bobot per buah ($r= -1.000$). Hal ini berarti bahwa semakin kecil diameter batang dan semakin lambat umur berbunga, maka bobot buah total per tanaman akan semakin rendah. Begitu juga dengan semakin rendahnya bobot per buah dan semakin kecil diameter buah, maka bobot buah total per tanaman akan semakin rendah pula. Menurut Soeprapto (1982) suatu varietas merupakan populasi genetik dari suatu tanaman yang mempunyai pola pertumbuhan vegetatif yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya.

Parameter panjang buah berkorelasi positif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r=0.835$. Hal ini berarti semakin besar panjang buah maka bobot buah total pertanaman juga semakin tinggi. Terjadinya perbedaan panjang buah diduga disebabkan oleh adanya faktor genetik dari masing-masing genotipe yang berbeda dan mampu untuk beradaptasi di lingkungan sehingga memiliki ukuran buah yang beragam dan berbeda pada varietas dan galur yang diuji. Menurut Febrina (2009) panjang buah dan diameter

buah berkorelasi positif dengan produktivitas. Hal tersebut berarti semakin tinggi panjang buah maka produktivitas semakin besar, demikian juga semakin besar diameter buah maka semakin besar pula produktivitas.

Parameter bobot per buah berkorelasi negatif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r = -1.000$. Hal ini berarti semakin rendah bobot per buah maka bobot buah total per tanaman semakin rendah, namun bobot per buah berkorelasi positif terhadap diameter buah dengan nilai korelasinya yaitu $r = 0.992$, yang berarti semakin besar diameter buah maka bobot per buah akan semakin tinggi. Diduga terjadinya perbedaan bobot buah dan bobot buah total per tanaman disebabkan masing-masing varietas dan galur memiliki potensi hasil yang berbeda-beda sesuai dengan gen yang dimilikinya, sementara itu keseluruhan proses dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman masih berjalan dengan baik karena lingkungan sebagai tempat tumbuh dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman. Menurut Steven dan Rudich (1978) tanaman mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada, dimana keberhasilan suatu tanaman untuk menghasilkan bobot buah yang lebih maksimal disebabkan dari gen tanaman itu sendiri oleh sebab itu bobot yang dihasilkan tergantung dari kultivar yang akan dikembangkan sesuai dengan potensi genetiknya yang dapat beradaptasi pada lingkungan tertentu.

Parameter umur panen berkorelasi positif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r = 0.817$. Hal ini berarti semakin cepat umur panen maka bobot buah total per tanaman akan semakin tinggi. Terjadinya perbedaan umur panen pada galur tomat yang telah diuji diduga disebabkan oleh faktor genetik tanaman itu sendiri, hal ini juga akan mempengaruhi lamanya masing-masing galur dalam menjalankan tahap-tahap pertumbuhannya dalam fase vegetatif ke generatif, sehingga terjadi perbedaan umur panen pada setiap masing-masing genotipe, contohnya genotipe IPB T3-8-10 memiliki umur panen yang lebih cepat (36.3 HST) dibandingkan varietas Ratna (48.3 HST). Menurut Stell dan Torrie (1998) menyatakan semakin lambat waktu panen, buah akan semakin lama berada pada tandan tanaman. Buah yang lama berada pada tandan buah akan semakin rentan oleh keadaan cuaca dan juga oleh serangan hama atau penyakit, sehingga buah yang dihasilkan sedikit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe-genotipe yang diuji nyata lebih cepat berbunga dibandingkan dengan varietas pembanding (Tabel 2). Variabel umur berbunga berkorelasi negatif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r = -0.908$. Hal ini berarti semakin lama umur berbunga maka bobot buah total per tanaman semakin rendah, namun variabel umur berbunga berkorelasi positif terhadap diameter batang ($r = 0.976$), bobot per buah ($r = 0.909$) dan diameter buah ($r = 0.954$), yang berarti umur berbunga mempengaruhi diameter batang, bobot per buah dan diameter buah. Diduga terjadinya perbedaan umur berbunga pada genotipe tomat yang telah diuji disebabkan oleh faktor genetik tanaman itu sendiri, sehingga terjadi perbedaan umur pada setiap masing-masing genotipe, contohnya IPB T3-8-10 memiliki umur berbunga lebih cepat yaitu 35.0 HSS dibandingkan varietas Ratna yaitu 53.0 HSS. Menurut Edmond *et al.* (1964) cepat lambatnya bunga mekar dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari, suhu harian dan genotipe tanaman. Menurut Wikipedia (2009) pembentukan bunga dikendalikan secara genetik dan

pada banyak jenis diinduksi oleh perubahan lingkungan tertentu, seperti suhu rendah, lama pencahayaan dan ketersediaan air.

Variabel diameter batang berkorelasi negatif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r = -0.795$. Hal ini berarti semakin kecil diameter batang maka bobot buah total per tanamannya semakin rendah. Berdasarkan data pada Tabel 1 diketahui bahwa masing-masing genotipe memiliki diameter batang yang berbeda-beda, perbedaan ini terjadi karena faktor gen yang mendominasi pertumbuhan tanaman tersebut. Sebagaimana yang dinyatakan Soeprapto (1982) suatu varietas merupakan populasi genetik dari suatu tanaman yang mempunyai pola pertumbuhan vegetatif yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya.

Variabel diameter buah berkorelasi negatif dan nyata terhadap bobot buah total per tanaman dengan nilai korelasinya yaitu $r = -0.992$. Hal ini berarti semakin kecil diameter buah maka bobot buah total per tanaman semakin rendah. Terdapat perbedaan diameter buah pada masing-masing genotipe yang diuji walau tanaman ditanam pada kondisi lingkungan yang sama. Perbedaan ini disebabkan oleh faktor genetik dari masing-masing genotipe. Sebagaimana yang dinyatakan Mangoendidjojo (2008) apabila terjadi perbedaan pada populasi tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang sama maka perbedaan tersebut merupakan perbedaan yang berasal dari gen individu anggota populasi. Perbedaan genotipe juga akan menyebabkan perbedaan bentuk dan sifat buah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Semua genotipe yang diuji berpengaruh nyata pada parameter pertumbuhan dan produksi tanaman (umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, diameter batang, bobot per buah, panjang buah, diameter buah, tebal daging buah, jumlah biji per gram, dan bobot buah total per tanaman), tetapi berpengaruh tidak nyata pada jumlah rongga buah.
2. Galur IPB T3-8-10 mempunyai bobot buah total per tanaman tertinggi (701.1 g), dibandingkan dengan varietas Ratna dan Karina. Galur IPB 2201-5-8b memiliki bobot buah total per tanaman terendah (174.0 g).

Saran

Galur IPB T3-8-10, IPB T64-2-2 (1), dan IPB T34-7-7 memiliki bobot buah total per tanaman tertinggi, maka galur ini dapat direkomendasikan untuk pengujian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Allard, R. W. 1960. **Principles of Plant Breeding**. John Willey and Sons, *Inc.* New York.
- Asga dan Purwati. 1990. **Usaha Meningkatkan Kualitas Beberapa Varietas Tomat Dengan Sistem Budidaya Hidroponik**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyono, B. 2005. **Budidaya Tomat dan Analisis Usaha Tani**. Kanisius. Yogyakarta.
- Edmond, J.B., T.L.Senn, F.S. Andrews, and R.G. Halfacere. 1964. **Fundamental of horticulture**. Mc. Graw-Hill. Book co. Ltd. New Delhi, India.
- Febrina. 2009. **Evaluasi Karakter Morfologi Dan Daya Hasil 11 Galur Cabai (*Capsicum Annuum* L.)** Introduksi Avrdc Di KeBun Percobaan Ipb Tajur
- Haydar, A., M.A. Mandal, M.B. Ahmed, M.M. Hannan, R. Karim, M.A. Razvy, U.K. Roy, M. Salahin. 2007. **Studies on genetic variability and interrelationship among the different traits in Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**. Middle-East Journal of Scientific Research, volume 2(3-4): 139-142.
- Mangoendidjojo, W. 2003. **Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman**. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- _____ 2008. **Pengantar Pemuliaan Tanaman**. Kanisius. Yogyakarta.
- Mardjuki, A.1990. **Pertanian Dan Masalahnya**. Andi Offset. Yogyakarta.
- Purwati. 2000. **Budidaya Tomat Dataran Rendah**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Kajian Hortikultura, 2012. **Pengujian Keunggulan Varietas Tomat**. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Bogor.
- Soeprapto. 1982. **Bertanam Kacang Hijau**. Penerba Swadaya. Jakarta .
- Stell dan Torrie. 1998. **Panduan Lengkap Budidaya Tomat**. Agromedia. Jakarta.
- Steven . MA and Rudich, J 1978, 'Genetic potensial for overcoming physiological limitation on adaptabilty, yield, and quality in the tomato fruit ripening', HortSci., 13 ; 6.
- Sumarno. 1985. **Teknik Pemuliaan Kedelai**. Kedelai. Somaatmadja, Ismunadji, Sumarno, Syam, Manurung dan Yuswandi (peny). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Sunarjono, H. dan S. Hardinah. 1969. **Toleransi Beberapa Varietas Tomat Terhadap *Phytophthora* infestan di Indonesia**. LPH Pasar Minggu. Jakarta.
- Tugiyono, H. 2001. **Bertanam tomat**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wikipedia Indonesia. 2009. **Tomat**. <http://id.Wikipedia.Org/wiki/tomat>. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2013.